

# 社会科授業における数値的な言葉を入れた目標表現が 学習者の振り返りの記述に与える効果に関する事例的研究

山 辺 圭\*・水 野 大 輔\*\*・榎 原 範 久\*\*\*・水 落 芳 明\*\*\*\*

(令和元年7月19日受付；令和元年12月11日受理)

## 要 旨

小学校6年生社会科の授業において、目標表現に①数値的な言葉を入れた場合、②数値的な言葉を入れなかった場合、③明確な数値ではなく、たくさん等の抽象的に量を表す言葉を入れた場合、の3つの目標を設定した。そして、それらの目標を設定した協働的な学習場面において、学習者の振り返りの記述に与える効果を調査した。

その結果、①数値的な言葉を入れた場合、③明確な数値ではなく、たくさん等の抽象的に量を表す言葉を入れた場合では、記述量が少なくても、多くのキーワードを含んだ内容を書くことができた。また、意識上位群が「やる気の出る目標」と捉える傾向があることがわかった。また、②数値的な言葉を入れなかった場合の目標では、課題の難易度が下がること、交流時間や交流人数が増加すること、記述文の量が増加することが示唆された。

## KEY WORDS

社会科、数値的な言葉、目標表現、振り返り

## 1 問題の所在と研究の目的

文部科学省<sup>1)</sup>は、確かな学力の育成のため、各教科の指導に当たり児童が学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れることが重要であるとしている。また国立教育政策研究所<sup>2)</sup>は、「授業の冒頭で目標を示す活動」「授業の最後に学習したことを振り返る活動」「学級やグループで話し合う活動」を積極に行った学校ほど、活用に関して問う記述問題の成績が良かったことを報告している。この報告にある「授業の最後に学習したことを振り返る活動」について尾崎<sup>3)</sup>は、授業での学びを自分のものにする振り返りがなければ、知識、理解の定着はなされないとし、振り返りを記述する活動の重要性を述べている。

しかし、国立教育政策研究所<sup>4)</sup>は、目的に応じて文章や資料から必要な情報を取り出しではいるが、それらを基にして自分の考えを具体的にまとめる点に、依然として課題があることを指摘している。よって、振り返りの記述には自分の言葉で表現する「書くこと」を含む言語活動の充実が重要な要素である。

文部科学省<sup>5)</sup>は、「書くこと」を含む言語活動を各教科において充実させていくことを記している。言語活動を充実させるための研究や実践は数多くなされているが、水戸部<sup>6)</sup>は、言語活動の充実は、あくまで該当教科等の指導のねらいを実現するための手立てであり、ねらい自体が不明確であれば、いくら言語活動を位置づけても効果は上がりにくとし、言語活動の充実には、はっきりした目標が必要であるとしている。また、三木<sup>7)</sup>も言語活動を充実させた授業づくりにおいて、ゴールの子どもの姿を見据えた指導が大切であるとし、学習者につけたい力を明確化し、学びのめあてを分かりやすく伝えることの重要性を述べている。これらの報告から、「学習したことを振り返る活動」を言語活動として行う場合、その授業のねらいを明確に示す目標の提示が必要である。つまり、目標を明確にして学習し、その内容を振り返ることは、学んだことの習得に効果的であると言える。

社会科の「知識・技能」において「社会的事象等に関する理解などを図るための知識と社会的事象等について調べまとめる技能」が、「思考力・判断力・表現力等」においては「社会的事象等の意味や意義、特色や相互の関連を考察する力、社会に見られる課題を把握して、その解決に向けて構想する力や、考察したことや構想したことを説明する力、それらを基に議論する力」等が求められている。「学習したことを振り返る活動」は、社会的事象を多く含む専門的な語彙が出現する社会科において、内容知から方法知への転換として必要な学習活動であり、学びの中で得た知識から、社会的事象を客観的に捉えて分析し、自らの考えを創り出すことが重要であると考えられる。情報量の多い社会科の授業において、「学習したことを振り返る活動」を確実に行うためには、学習者自身が振り返る価値を明確に捉えることができるような授業の目標の設定が求められると考える。

\*上田市立川辺小学校

\*\*兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究所

\*\*\*学校教育学系

\*\*\*\*学校教育学系

授業の目標について、水野ら<sup>9)</sup>は、授業の目標の表現を分析した結果、「数値的な言葉」「学習のキーワードとなる言葉」「活動の主語を示す言葉」が、授業の目標表現に用いられることにより、授業で学習者の目指す姿が具体的にになり、授業者と学習者で目標を共有して取り組み、授業者の形成的評価が効果的になることと報告している。この3つの言葉の中でも「数値的な言葉」は、学習者が見通しをもって学習に取り組むことができるとしている。授業の目標に、「数値的な言葉」を入れることにより、学習者自身が目指すことを明確にして取り組むことができ、学習したことを振り返る活動において、学んだ知識つまり内容知からそれを活かす方法知へ転換する指針となる可能性がある。さらに、教科や単元内容に関係なく学習者に示しやすく、数値目標として学習者同士が共有しやすい効果が期待できる。

しかし、水野ら<sup>10)</sup>の研究は、授業者の形成的評価に関する効果について検証したものであり、目標表現に「数値的な言葉」が含まれることによる学習者の振り返りの記述に及ぼす効果について検証されていない。そこで本研究では、「数値的な言葉」を入れた目標表現が、学習者の振り返りの記述に与える効果について明らかにすることを目的とする。

## 2 研究方法

### 2. 1 調査時期

2016年11月

### 2. 2 調査の対象

新潟県公立小学校6年生90名（3学級）

### 2. 3 学習単元と各時間の目標表現

教科 社会科「世界の人々とともに生きる」（教育出版 全3時間）

・授業者 学級A…教職経験10年以上の現職院生	学級B・C…学卒院生
-------------------------	------------

振り返りの記述の記述内容が回数を重ねるごとに習慣化し、調査の結果に影響が出る可能性を考慮して、3クラスが異なる順番で、「数値的な言葉」を含む目標（以下、「数値ありの目標」）、「数値的な言葉」を含まない目標（以下、「数値なしの目標」）、できるだけ多くという表現を含む目標（以下、「できるだけという目標」）で授業が行われるよう目標を設定した。授業の目標表現を表1に示す（各時間、上から「数値なしの目標」、「数値ありの目標」、「できるだけという目標」）。各クラスの目標の順番を表2に示す。

また、目標表現による違いについて調査する過程で、指導技術の客観性を確保するため、教職経験が異なる授業者による授業を設定した。

表1 学習目標の一覧

時	本時の目標
1	世界で活躍する日本人の活動を調べ、友達に説明することができる。
	世界で活躍する日本人の活動を3つ以上調べ、友達に説明することができる。
	世界で活躍する日本人の活動をできるだけ多く調べ、友達に説明することができる。
2	ユニセフのはたらきを調べ、友達に説明することができる。
	ユニセフのはたらきを3つ以上調べ、友達に説明することができる。
	ユニセフのはたらきをできるだけ多く調べ、友達に説明することができる。
3	国際連合のはたらきを調べ、友達に説明することができる。
	国際連合のはたらきを3つ以上調べ、友達に説明することができる。
	国際連合のはたらきをできるだけ多く調べ、友達に説明することができる。

表2 各クラスの目標の順番

時	A組	B組	C組
1	数値なし	数値あり	できるだけ
2	できるだけ	数値なし	数値あり
3	数値あり	できるだけ	数値なし

## 2. 4 数値的な言葉を入れた目標表現について

授業で設定される目標表現には、様々な言葉が使用されている。水野ら<sup>11)</sup>の研究では、「数値的な言葉」を「3つの方法」「2つの問題」「2個以上」のように、問題数や回数などの数字を示す言葉としている。よって本研究において、「数値的な言葉」を「問題数や回数などの数字を示す言葉」と定義する。社会科における、「数値的な言葉」を入れた目標表現の例を表3に示す。

表3 社会科における「数値的な言葉」を入れた目標表現の例（下線部）

- ・自然災害の被害を少なくするために、公助・共助・自助の3つの方法から対策を考え説明することができる。
- ・税金の使われ方について調べ、2つの問題を説明することができる。
- ・都道府県名を地図帳で全て調べ、白地図にまとめることができる。
- ・井伊直弼が暗殺された理由を教科書から2個以上探し、説明することができる。

## 2. 5 記録方法

- ・ビデオカメラ2台を教室の前後対角線上に設置し、教室全体の学習者の様子を記録する。
- ・学習者全員にICレコーダーを装着し、授業中の発話を記録する。
- ・学習意欲に関する質問紙による調査を行う。

## 2. 6 授業展開の手順

本研究は、目標表現の違いが学習者の振り返りにどのような効果を与えるかを検証するものである。そのため、教師による直接的な指導ではなく、事前に授業者と学習者が目標と評価を共有し、授業を行うこととする。水落ら<sup>12)</sup>は、事前に授業者と学習者が目標と評価時期、評価方法を共有することで、目標と学習と評価が一体化するとしている。さらに、目標と学習と評価を一体化させた授業は、学習者にとってわかりやすい学習法であることを報告している。また、三崎<sup>13)</sup>は、教師が直接的な指導ではなく、共感的参与に基づいた指導をすることによって、学習者同士の学び合いを活性化させることができることを明らかにした。そこで、本研究の授業デザインを目標と学習と評価を一体化させた授業デザインとし、教師の指導の違いによる学習の差をなくすため、教師の直接的な指導ではなく、学習者の自由交流による授業を展開する。授業展開の手順を表4に示す。なお、調査の質を保つため、タイマーを用いて機械的に授業時間を展開した。

表4 授業展開の手順

時間	学習内容
7分	目標と評価時期、評価方法の確認
30分	ワークシートへの取組と自由交流による意見交換
8分	本時の評価と振り返りの記述

## 2. 7 振り返りについて

国立教育政策研究所<sup>14)</sup>は、振り返りを他者と関わり合いながら自主的に生き、学び続けるために必要な能力としている。振り返りの深度については振り返りをしていない、もしくは描写にとどまる振り返りよりも、視点を持ち描写しつつ振り返っている方が、より深い振り返りであるとしている。さらに、学習において「教員が何を教えるか」から「学習者が何を学び取るか」への視点の転換が重要であるとし、振り返りにおいて授業者が意図したねらいを学習者が学び取り、整理することの必要性が述べられている。これらのことから、振り返りの記述において、以下の視点（表5）で分析をしていくこととする。

表5 振り返りの視点

- 視点1：目標の違いによる振り返りの記述量の変容
- 視点2：目標の違いによる振り返りの記述に含まれるキーワード数の変容

### 3 結果

#### 3. 1 振り返りの記述の量的分析

「数値ありの目標」、「数値なしの目標」、「できるだけという目標」のそれぞれの目標表現を用いた場合における、学習者の振り返りの記述を量的に検証した。そこで目標表現の異なる授業を行った際の振り返りの記述を、命題数での量的分析と、文字数での量的分析を行った。本研究での命題数は、秋田ら<sup>15)</sup>を参考に意味のまとまりをもつ句点までの1文を1命題とした。学習者の振り返りの記述の例を図1に、命題数のカウントの例を表6に示す。ワークシートは、記述欄の大きさも含めすべての時間で同じものを使用する。これらの条件で、異なる3つの目標表現で授業を行った際の、振り返りの記述量の平均命題数と平均文字数を調べた。その結果を表7に示す。また、振り返り記述と学習活動との関係性を分析するため、学習活動時間中の学習者同士の交流人数について、ビデオによる分析を行う。

なお、分析する振り返りの記述は、学習内容面の振り返りの記述を分析対象とした。そのため、全3回の授業で1度でも欠席した学習者と、振り返りの記述の内容がすべて学習態度面の振り返りである学習者を本分析の対象外とした。よって、以上の条件に当てはまる50名を調査の対象とした。

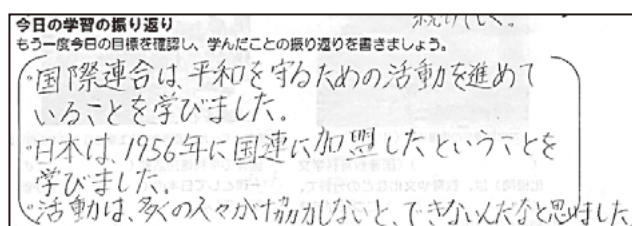


図1 学習者の振り返りの記述の例

表6 命題数のカウントの例

①国際連合は、平和を守るための活動を進めていることを学びました。②日本は、1956年に国連に加盟したということを学びました。③活動は、多くの人々が協力しないと、できないんだなと思いました。  
※命題数を3とカウント

表7 平均命題数と平均文字数

	平均命題数 (標準偏差)	平均文字数 (標準偏差)
数値あり	1.70 (0.85)	59.82 (34.01)
数値なし	1.86 (0.89)	71.36 (33.67)
できるだけ	1.62 (0.79)	62.02 (36.56)

目標表現の違いにより命題数と文字数に差があるのかを比較するため、一要因参加者内の分散分析を行った結果、平均命題数には有意差が見られなかったが ( $F(1.49) = 1.60, n.s.$ )、文字数には有意差が見られた ( $F(1.49) = 4.42, p < .05$ )。Holm法を用いた多重比較の結果、「数値ありの目標」よりも、「数値なしの目標」の時の方が、有意に文字数が多く ( $MSe = 424.24, p < .05$ )、「数値なしの目標」と「できるだけという目標」、「数値ありの目標」と「できるだけという目標」には有意差が無かった。

さらに、「数値なしの目標」の授業で、文字数が増加した要因を探るため、学習者同士の交流との関係についてビデオによる分析を行った。学習者がワークシートに取り組み始めたところから秒数をカウントした。カウントした時間は、①「1人目が自由交流を開始した時間 (以下、1人目交流開始)」（ワークシートの記述開始から、学習者がワークシートを終え、他の学習者のところに意見交流をしに行くまでの時間）、②「1人が課題を達成した時間 (以下、1人課題達成)」（ワークシートの記述開始から、1人目が黒板のネームプレートを課題達成のところに移動するまでの時間）、③「5人が課題を達成した時間 (5人課題達成)」（ワークシートの記述開始から、黒板の課題達成のところに5人のネームプレートが移動するまでの時間) の3つに分類した。その計測結果について調査対象の3クラスの平均値を表8に示す。



表 8 3 クラスの計測時間の平均値 (秒)

	数値あり	数値なし	できるだけ
1 人目交流開始	250秒	163秒	299秒
1 人課題達成	341秒	281秒	344秒
5 人課題達成	451秒	405秒	516秒

その結果、1 人目交流開始、1 人課題達成、5 人課題達成のすべてにおいて、「数値なしの目標」での授業時に最も時間が短かった。

授業で用いたワークシートには、意見交流した人にサインをもらう欄が設けられている。ワークシートをもとに分析対象の学習者の意見交流人数をカウントした。サインの数をその学習者の交流人数としてカウントし集計 (表 9) した結果、数値なしの目標の場合の交流人数が最も多かった。

表 9 3 クラスの目標表現ごとの平均交流人数

数値あり	数値なし	できるだけ
3.44人	4.04人	3.20人

### 3. 2 振り返りの記述内容の分析

「数値ありの目標」、「数値なしの目標」、「できるだけという目標」のそれぞれの目標表現を用いた場合において、設定したキーワードをもとに、学習者の振り返りの記述がどう変化しているのか分析した。

本分析では、振り返りの記述の採点の基準としてキーワードを5つ設定した。キーワードの設定は、授業者3名が教科書や指導書をもとにして、授業内容の振り返りとして抑えて欲しいものを協議の上で決定した。各授業のキーワードを表9に示す。3時間それぞれ学習内容が異なるため、それぞれの時間でキーワードを設定した。キーワード一覧を表10に示す。

表10 キーワード一覧

時	キーワード
1	①難民 ②支援 ③NGO ④世界 (外国・海外) ⑤国際緊急援助隊
2	①ユニセフ ②権利 ③子ども ④安心 ⑤支援
3	①国際連合 (国連) ②平和 ③費用 ④核兵器 (原子爆弾) ⑤自衛隊

表10のキーワード一覧をもとに、学習者の振り返りの記述の中に、いくつかのキーワードが入っているかをカウントした。振り返りの記述の中に、同じキーワードが複数記述されている場合は1カウントとした。キーワードの数をその学習者の振り返りの記述の得点とした。振り返りの記述の得点化例を表11に、目標表現ごとの平均キーワード数を表12に示す。

表11 振り返りの記述の得点化の例

国際連合はかく兵器廃絶の大切さを世界にうたえる取り組みをしたり、民間団体やボランティアなどと協力し合っていたり、教育や文化などの分野で世界の平和につながる活動をしていて、国際連合はさまざまな人を助けいろんな方と協力していることが分かりました。

国際連合×2…1点 核兵器…1点 平和…1点 合計3点

目標表現の違いが振り返りの記述のキーワード数に差を生んでいるのかを調査するため、キーワード数について分散分析を行った。その結果、群の効果は有意だった ( $F(1, 49) = 6.27, p < .05$ )。Holm法を用いた多重比較によると、「数値なしの目標」に比べて、「数値ありの目標」と「できるだけという目標」での振り返りの記述のキーワード数が有意に多かった ( $MSe = 0.6393, p < .05$ )。よって、学習者は「数値なしの目標」での授業よりも、「数値ありの目標」と「できるだけという目標」での授業の時の方が、キーワード数の多い振り返りの記述をしていることが分

かった。

また、振り返りの記述のキーワード数に違いが生じた要因を探るため、学習の中心的活動である調べ学習に着目した。授業で用いたワークシートには、調べたことを箇条書きする学習がある。そこで調べた個数を目標表現別に集計し、学習者の調べた平均キーワード数（表12）を用いて、目標表現の違いにより調べた個数に差があるのかを比較した。

表12 平均キーワード数

	平均キーワード数（標準偏差）	調べた個数（標準偏差）
数値あり	1.58 (0.77)	3.20 (0.66)
数値なし	1.10 (0.70)	2.06 (1.43)
できるだけ	1.60 (0.95)	2.80 (2.78)

調査結果を分散分析した結果、群の効果が有意であった（ $F(1, 49) = 8.37, p < .05$ ）。Holm法を用いた多重比較によると、「数値ありの目標」での平均個数と、「できるだけという目標」での平均個数が、「数値なしの目標」での平均個数よりも有意に多かった（ $MSe = 1.9988, p < .05$ ）。

### 3. 3 質問紙調査とプロトコル分析

学習者の社会科における得意、不得意の意識と、学習者が意欲の高まりを感じる目標表現に関連があるのかを検証するため、質問紙調査とプロトコル分析を行った。調査対象の3時間の授業実践後、真島ら<sup>16)</sup>の質問紙調査を参考に、4項目からなる質問紙調査（表13）を行った。

質問1～3は「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」の4件法で調査し、質問4はその目標表現を選んだ理由を自由記述とした。さらに、授業での会話をもとに、学習者が目標表現を学習にどのように生かしているかを調査するため、学習者に付けさせたICレコーダーの記録をもとに、社会科に対し意識が高い学習者から1人、意識が低い学習者から1人を抽出し分析した。質問紙調査の結果を表14に示す。

表13 質問紙調査項目

1, 社会科は好きな教科である。
2, 何かを調べる学習が好きである。
3, 授業で学んだことをワークシートにまとめることが得意である。
4, あなたが一番やる気の出る目標はどれですか。(1)～(3)の中から選んで番号に○をつけましょう。また、それを選んだ理由も書きましょう。
(1) 国際連合のはたらきを調べ、友達に説明することができる。
(2) 国際連合のはたらきを3つ以上調べ、友達に説明することができる。
(3) 国際連合のはたらきをできるだけ多く調べ、友達に説明することができる。

表14 調整された残差

	数値あり	数値なし	できるだけ
上位群 (人数)	0.78 (15人)	-2.49* (13人)	1.74* (24人)
下位群 (人数)	-0.77 (7人)	-1.74* (9人)	2.49* (17人)

(\* $p < .10$  \*\* $p < .05$  \*\*\* $p < .01$ )

質問1に「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と答えた学習者を意識上位群、「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」と答えた学習者を意識下位群とした。上位群・下位群で「数値なしの目標」「数値あり目標」「できるだけという目標」のそれぞれの目標表現のどの目標を意欲の高まりを感じる目標と認識しているかを、質問紙調査をもとにカイ二乗検定を行った。その結果、上位群・下位群の選ぶ目標表現に有意に差があった

( $\chi^2(2)=6.330, p<.05$ )。残差分析の結果、上位群では「数値なしの目標」が有意に少なく、下位群では「数値ありの目標」が有意に多かった。

質問紙調査項目4より、上位群の自由記述には「3つ以上という条件に向かえばよく頑張れる」「制限なく遠慮なく書ける」「調べという目標だと1つしか調べない」などの理由から「数値ありの目標」や、「できるだけという目標」を選ぶ学習者が多く見られた。また、下位群の自由記述には「1つ調べるだけでいい」「一番簡単」「できるだけ、3つ以上だとやる気をなくす」「すぐ終わっていい」などの理由から「数値なしの目標」を選ぶ学習者が多く見られた。

学習者の授業中のプロトコルを表15、16に示す。

表15 学習者Aのプロトコル

学1：ねえ、3つ（調べて）書くの？  
学2：今日は（調べる）個数はないんだよ。  
学A：あーくっそ、だまされた。3つ（調べて）書くのと勘違いしてた。いや書く。俺は書く。①

表16 学習者Bのプロトコル

学B：世界遺産の修復だけでいいや。ひとつだけでいいんでしょ？  
学3：いいよ、ひとつでも。もちろん。  
学B：よっしゃ。②  
学3：できるだけ多くだから、増やしてもいいし1個でもいい。  
学B：じゃあ説明。世界遺産の修復です。③

表15は「数値なしの目標」での授業のプロトコルである。この学習者たちは、前時で「数値ありの目標」を経験している。

学習者Aは学1、学2と交流する中で、本時の目標が「数値なしの目標」であることに気づいた。しかし、下線部①のように、「いや書く。俺は書く。」と発話し、3つを自分の目標として設定し、調べて記載した。「数値ありの目標」を経験したことで、数値に対して意識するようになり、「数値なしの目標」でも自分から基準として設定し取り組んでいることがわかる。

表16は「できるだけという目標」での授業のプロトコルである。学3は学習者B（学B）と交流していた者を表す。学習者Bは「できるだけという目標」では、調べる個数が1つで良いことに気づき、確認している。1つ調べるだけで良いことを確認すると、下線部②「よっしゃ。」という発話からわかるように喜んでいる。そして実際に説明する活動では、下線部③「じゃあ説明。世界遺産の修復です。」という発話にあるように、1つだけを説明していた。

#### 4 考察

目標表現の違いが振り返りの記述量にどう効果を与えているのかを検証した結果、「数値なしの目標」での振り返りの記述が量的に多いことが明らかになった。課題が難しいという意識が下がり、課題達成までの時間が短くなったものの、明確な答えを導き出すために多く交流したり、振り返りの焦点が定まらないために記述量が増加したりしていると考えられる。

また、振り返りの記述の中に含まれるキーワード数に着目したところ、「数値なしの目標」に比べて、「数値ありの目標」や、「できるだけという目標」での授業時の振り返りの記述には、多くのキーワードを含んだ振り返りの記述がなされていることが明らかになった。さらに調べ学習における調べたキーワードの個数に着目すると、「数値なしの目標」に比べて、「数値ありの目標」や「できるだけという目標」での調べた個数が多いことが明らかになった。これにより、個数が明確に示されることで、何を根拠に振り返るのが明確になると思われる。

さらに質問紙調査とプロトコル分析から、意識上位群の学習者ほど、「数値ありの目標」や「できるだけという目標」を、やる気の出る目標ととらえ、意識下位群の学習者ほど「数値なしの目標」をやる気の出る目標ととらえていることがわかる。数値が明確になることで、目標が明確化され、意識上位者にとっては意欲が向上し、反対に意識下位者にとっては、記述すべき数値をクリアしなくてはならないことで、わかったつもりができなくなることが考えられる。このような実態から、学習者は目標表現の違いをとらえて学習に生かしていることが示唆される。

## 5 結論

本研究では、以下のことが明らかになった。

「数値的な言葉が入っている目標」

- ・調べる個数の最低ラインが上がり、記述量が少なくても多くのキーワードを含んだ振り返りの記述を書くことができる。
- ・意識上位群がやる気の出る目標ととらえる傾向がある。

「数値的な言葉が入っていない目標」

- ・調べる個数が少なくても課題が達成でき、学習者が感じる課題の難易度が下がる。
- ・明確な振り返りの根拠が示されないため、それを補うために交流時間や交流人数が増加したり、振り返りの記述量が増加したりする傾向がある。

## 6 今後の課題

本研究では、「数値的な言葉」を入れた目標表現における学習者の振り返りの活動について、記述量やキーセンテンス等の出現量をもとに、その効果について検証を行った。しかし、社会科における振り返り活動の質的な向上につながるものであるかという視点での分析が不十分である。社会科学習の形式化を助長しかねないためにも、質的な内容分析を充実させる必要がある。

## 引用及び参考文献

- 1) 文部科学省：「小学校学習指導要領解説総則編」，東洋館出版社，p.7，2008.
- 2) 国立教育政策研究所：「平成25年度全国学力・学習状況調査クロス集計結果について(概要)」，2013，  
[http://www.nier.go.jp/13chousakekkahoukoku/data/researchreport/crosstab\\_report\\_summary.pdf](http://www.nier.go.jp/13chousakekkahoukoku/data/researchreport/crosstab_report_summary.pdf)，(閲覧日2016/10/2)。
- 3) 尾崎伸宏：「算数科における集団での思考過程の振り返り指導に関する研究」，日本数学教育学会誌，Vol.100，pp.21-22，日本数学教育学会，2015.
- 4) 国立教育政策研究所：「平成27年度全国学力・学習状況調査の結果について(概要)」，2015，  
<http://www.nier.go.jp/15chousakekkahoukoku/summary.pdf>，(閲覧日2016/10/2)。
- 5) 前掲書1)，p63.
- 6) 水戸部修治：「初等教育資料－言語活動の充実の趣旨と実施上の課題－」，pp.2-6，東洋出版，2015.
- 7) 三木恵子：「年間を通して『つきたい力』と『つけた力』を意識させる国語科授業作り－『ミニブックトーク』言語活動における多様な評価－」，国語科教育，Vol.78，pp.10-12，全国大学国語教育学会，2015.
- 8) 文部科学省：『幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)』p.132.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902\\_0.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf)，(閲覧日2016/12/30)。
- 9) 水野大輔・水落芳明・原瑞穂・三崎隆：「授業の目標表現が形成的評価に与える効果に関する事例的研究」，日本教科教育学会誌，Vol.38，No.4，pp.67-76，日本教科教育学会，2016.
- 10) 前掲書9)
- 11) 前掲書9)
- 12) 水落芳明・阿部隆幸：「だから，この『学び合い』は成功する！」，pp.12-68，学事出版，2015.
- 13) 三崎隆：「理科授業における協力的指導に関する臨床事例的研究－中学校理科第2分野単元『動物の生活と種類』の授業を事例にして－」，理科教育学研究，Vol.45，No.1，pp.45-51，日本理科教育学会，2004.
- 14) 国立教育政策研究所：「『ふりかえり』と学習」，2010，  
[http://www.nier.go.jp/kankou\\_kiyou/kiyou139-011.pdf](http://www.nier.go.jp/kankou_kiyou/kiyou139-011.pdf)，(閲覧日2017/1/10)。
- 15) 秋田喜代美・佐藤学・岩川直樹：「教師の授業に関する実践的知識の成長－熟練教師と初任教師の比較検討－」，発達心理学研究，Vol.2，No.2，pp.88-98，日本発達心理学会，1991.
- 16) 真島徹也・水野大輔・荒井千尋・水落芳明・三崎隆：「アウトプット型の述語を用いた目標表現の授業デザインが学習者のまとめの記述に与える効果に関する事例的研究」，臨床教科教育学会誌，Vol.21，No.1，pp.63-70，臨床教科教育学会，2014.



## Teaching numerical words in a cooperative learning situation: A case study of learners' descriptions

Kei YAMABE\* · Daisuke MIZUNO\*\* · Norihisa SAKAKIBARA\*\*\* · Yoshiaki MIZUOCHI\*\*\*\*

### ABSTRACT

In sixth grade elementary school social studies, three sentence patterns were set as learning goals (1) To use numerical words; (2) To not use numerical words; and (3) To use words to express quantity, such as “many,” without the use of numerical words.

A collaborative lesson was prepared and taught to achieve these goals, and reflective descriptions were compared and compiled.

The results show that targets (1) and (3) were achieved even if the learner used only a small amount of description, they were capable of writing reflections that included many keywords. In addition, the conscious group recognized the “motivated goal.” With regard to target (2), learners thought the difficulty level of the task should be lowered, the time for learners and the number of people to interact should increase, and the amount of reflection should also increase. This has been suggested to the educators.

---

\* Kawabe Elementary School

\*\* The Joint Graduate School (Ph.D. Program) in Science of School Education, Hyogo University of Teacher Education.

\*\*\* Division of Teacher Profession, Joetsu University of Education

\*\*\*\* Division of Teacher Profession, Joetsu University of Education